



ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ
ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ
МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
49064, Дніпропетровська обл., місто
Дніпро, вулиця Масовська, будинок
3

Seller (Export): PASC "DNIP" (PRIVATE JOINT STOCK
COMPANY "DNIPROVSK METALLURGICAL PLANT")

49064, DNIPROPETROVSK REGION, DNIPRO CITY,
MALAKOVSKOHO STREET, HOUSE 3

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА № ДМ300001485
CERTIFICATE OF QUALITY
сертифікат приємки "3.1" EN 10204
Inspection certificate

Грузополучатель МЕТІНВЕСТ-СМІЛ У МІСТІ ОДЕСА ТОВ ФІЛІЯ
Consignee METINVEST-SMIL U MISTU ODESA TOV FILIALA
Наименование продукции Швеллеры стальные горячекатаные.
Description of goods Hot Rolled Steel Channels.

ст. Одесса-Застава 1
st. Odessa-Zastava 1

Дата 06.09.2022
Date

QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFICATED
ISO 9001:2015 №12
100 60492 TWS

Заказ № ДМ300020614 от 02.09.2022
Production Order
Заказ ДМ3 ДМ300020631

Контракт-спецификация/ISO
Contract-Specification/ISO
Port №
Lot №

Ватон/Авто № 66628140
Railcar/Car No

Стандарты ТУ У 24.1-05393056-003:2020, ДСТУ 2651:2005, ДСТУ 4484:2005
Standards TU U 24.1-05393056-003:2020, DSTU 2651:2005, DSTU 4484:2005

Tel./Fax: +38(056) 794-95-16, 794-87-47

№ No	Номер пачки No of bundle	Наименование профиля (сечение) Name of profile (cross-section)	Точность прокатки Rolling accuracy	Номер плавки No of heat	Марка стали Steel grade	Категор ия Category	Сорт Grade	Гарантия сварки Guarantee of welding	* Вид длины Типа of length	Длина, мм Length, mm	Количество, шту(к)рат Quantity piece (periodicity)	Вес нетто, т Net weight, t	Итого по профилю и виду длины, т Sum of profile and type of length, t
1	302092202	Швеллер 14П	B	211970	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	48	7,020	
2	302092203	Швеллер 14П	B	211970	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	48	7,000	
3	302092215	Швеллер 14П	B	222725	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	48	7,000	
4	302092216	Швеллер 14П	B	222725	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	48	7,000	
5	302092223	Швеллер 14П	B	222725	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	48	7,020	
6	302092226	Швеллер 14П	B	222725	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	48	7,010	
7	302092227	Швеллер 14П	B	222725	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	48	7,000	
8	302092231	Швеллер 14П	B	222725	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	48	7,010	56,060
* Мд/мл - мерная длина/measured length, мм/дл - номерная длина/nominal measured length													
По профилю In profile		Швеллер 14П Channel 14П	Марка стали steel grade	СТ3ПС	отгружено shipped	8 пач. 8 packages	384 шт 384 pieces	Вес нетто, т Net weight, t	56,060	Кроме того вес упаковки, т Moreover tare, t	56,060	0,200	

Номер плавки No of heat	Марка стали Steel grade	Признак сборной плавки Combined heat mark	Углеродный эквивалент Carbonic equivalent	Индекс пробы: * - ковшевая, s - с готового проката Sample index: * - scoop sample, s - from finished rolled products	Химический состав, % Chemical composition, %											Предел текучести, Н/мм ² Yield point, N/mm ²	Временное сопротивление, Н/мм ² Tensile strength, N/mm ²	Относительное удлинение, % Elongation, %	Испыб. Bending Испыб. Fracture	Механические свойства Mechanical properties					Макроструктура Macrostructure	Работа удара, Дж Impact work, J	Относительное сужение, % Reduction, %					
					C x 100	Mn x 100	Si x 100	S x 1000	P x 1000	Cr x 100	Ni x 100	Cu x 100	Al x 1000	Ti x 1000	Mo x 1000					V x 1000	N x 1000	Ударная вязкость, Дж/см ² , КСЧ Impact strength, J/cm ² , KCU	После механического старения After ageing	ТВ Дост Надб HRC								
Примечание Note		Содержание азота, мышьяка в пределах ДСТУ 2651:2005 Content of nitrogen, arsenic within DSTU 2651:2005																														
211970	СТЗПС		0,30	*	20	59	15	5	13	4	2	3	14	-	5	1	8	325	480	33	УД	-	-	-	-	-	105	-	-	-	-	-
222725	СТЗПС		0,29	*	20	55	14	7	13	4	2	4	16	-	5	1	8	350	480	31	УД	-	-	-	-	-	105	-	-	-	-	-
Комментарий Comment																																
Маркировка Marking																																

Мы подтверждаем, что продукция полностью соответствует по качеству применяемым стандартам, контрактам, договорам и другим требованиям нормативной документации.
We certify that the quality of the produce fully complies with the applied standards, contracts and other requirements of Standard technical documentation.

Содержание радионуклидов до 370 Бк/кг (1-й класс применения по радиационному фактору) на основании результатов контроля радиоктивности выплавленного металла лабораторией физических факторов, что соответствует требованиям НРБУ-97 (аттестат аккредитации лаб.ЛУ ОЦКПЗ МОЗ Украины №20514 от 08.08.2021г)
Radionuclides content max. 370 Bq/kg (1st class of use by radiation factor) basing on results of radiation control of produced steel by Laboratory of Physical factors, which corresponds to the requirements of NRBU-97 (accreditation certificate of lab. INPR of Ukraine N20514 dated 08.08.2021)

Начальник ОТК
Chief of quality (control) department



Контроль ОТК
Inspector of quality (control) department

Богомог Оксана Васильевна
Bogomol Oksana Vasilevna

Сертификат качества № ДМ/300001485

Сертификат качества № ДМ/300001485. Страница 2 из 2



ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ
ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ
МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
49064, Дніпропетровська обл., місто
Дніпро, вулиця Маковецького, будинок
3

СЕРТИФІКАТ КАЧЕСТВА № ДМ300000862
CERTIFICATE OF QUALITY
сертифікат прилежності "3.1" EN 10204
Inspection certificate

Дата 06.05.2022
Date

QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFICATED
ISO 9001-1:2015
№12 100 37863 TMS

Seller (Exporter): PJSC "DMR" (PRIVATE JOINT STOCK
COMPANY "DNEPROVSK METALLURGICAL PLANT")

49064, DNIPROPETROVSK REGION, DNIPRO CITY,
МАКОВСЬКОГО STREET, HOUSE 3

Стандарты
Standards

ТУ У 24.1-05393056-003:2020; ДСТУ 2651:2005; ДСТУ4484:2005
ТУ U 24.1-05393056-003:2020; DSTU 2651:2005; DSTU4484:2005

Грузополучатель Метинвест-СМЦ ООО
Consignee Metallinvest-SMC ООО
Наименование продукции Швеллеры стальные горячекатаные;
Description of goods Hot Rolled Steel Channels;

Заказ № ДМ3000020448 от 29.04.2022
Production Order
Заказ ДМ3

Контракт-спецификация/SO
Contract-Specification/SO
Лот №
Lot No
Вагон/Авто № 61866000
Railcar/Car No

Tel./Fax: +38(056) 794-89-16, 794-87-47

№ No	Номер пачки No of bundle	Наименование профиля (сечение) Name of profile (cross-section)	Точность прокатки Rolling accuracy	Номер плавки No of heat	Марка стали Steel grade	Категор ия Category	Сорт Grade	Гарантия сварки Guarantee of welding	* Вид длины Type of length	Длина, мм Length, mm	Количество, штуки(крат) Quantity piece (periodicity)	Вес нетто, т Net weight, t	Итого по профилю и виду длины, т Sum of profile and type of length, t
1	1280422197	Швеллер 16Г	B	221412	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	41	6,850	
2	1280422199	Швеллер 16Г	B	221412	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	41	6,820	
3	1280422203	Швеллер 16Г	B	221412	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	41	6,870	
4	2280422109	Швеллер 16Г	B	221412	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	41	6,820	
5	2280422111	Швеллер 16Г	B	221412	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	41	6,850	
6	2280422113	Швеллер 16Г	B	221412	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	41	6,810	
7	2280422115	Швеллер 16Г	B	221412	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	40	6,670	
8	2280422117	Швеллер 16Г	B	221412	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	41	6,870	
9	2280422119	Швеллер 16Г	B	221412	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	41	6,820	
10	2280422149	Швеллер 16Г	B	221412	СТ3ПС	5	1	св	Мд/мл	12 000	41	6,700	68,080

* Мд/мл - мерная длина/measured length, мд/мл - номерная длина/nominal measured length

По профилю In profile	Швеллер 16Г Channel 16Г	марки СТ3ПС steel grade СТ3ПС	отгружено shipped	10 пач. 10 packages	409 шт 409 pieces	весом weighting	68,080 т 68,080 t	Вес нетто, т Net weight, t	68,080	Кроме того вес Улаковки, т Moreover tare, t	0,240
--------------------------	----------------------------	----------------------------------	----------------------	------------------------	----------------------	--------------------	----------------------	-------------------------------	--------	--	-------

СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ / QUALITY CERTIFICATE № 508851 від / date 29.03.2023

Одержувач / consignee

Замовлення комбінату № / Manufacturer's works order

ДІЛЯ ТОВ "МЕТІНВЕСТ-СМЦ" Західна Україна
6020 м. Тернопіль вул. Поліська, б. 11
танція призначення ТЕРНОПІЛЬ (Льв. ЗАЛ.)

2023 971000-0096

Контракт № / Contract

МЗК-1327342/10/20/СМЦ-С

від/ date 06.10.2020

Вид свідчення про випробування

Type of inspection document

EN 10204/3.1

агон № / Freight car: 62064480

Вид вантажмісце / Type of packages пачки / packs

Кількість місць/Number of packages 10

Найменування та код товару / Description and code of goods

7100 Прокат товстолистовий г/к з вуглицевої сталі звичайної якості

НД на продукцію; хімсклад / Specification forms and record

ДСТУ 8803:2018

ДСТУ 2651:2005/ГОСТ 380-2005

ДСТУ 8540:2015

Паркування продукції: ГАРЯЧЕКАТАНИЙ ЛИСТ / HOT ROLLED STEEL SHEETS

Результати випробувань / Result of trial

№ п/п Item №	№ плавки Heat №	№ партії Batch №	Марка Grade	Категорія Category	Група міцності Group of strength	Розміри, мм Dimensions, mm			Кількість товару Number of goods	С о р т	Маса, т Mass, tons		
						Товщина Thickness	Ширини Width	Довжина Length			брутто gross	брутто2 gross2	нетто net
1	623066	21104-6	СТЗПС	5		5,00	1500	6000	17	1	5,975		5,960
2	623066	21104-11	СТЗПС	5		5,00	1500	6000	22	1	7,705		7,690
3	623066	21104-12	СТЗПС	5		5,00	1500	6000	21	1	7,375		7,360
4	623066	21104-13	СТЗПС	5		5,00	1500	6000	22	1	7,695		7,680
5	623066	21104-14	СТЗПС	5		5,00	1500	6000	21	1	7,350		7,335
6	623066	21104-8	СТЗПС	5		5,00	1500	6000	17	1	6,025		6,010
7	623066	21104-15	СТЗПС	5		5,00	1500	6000	22	1	7,745		7,730
8	623066	21104-16	СТЗПС	5		5,00	1500	6000	20	1	7,035		7,020
9	813023	21143-3	СТЗПС	5		5,00	1500	6000	22	1	7,780		7,765
10	813023	21143-4	СТЗПС	5		5,00	1500	6000	11	1	3,890		3,875
									Разом:		68,575		68,425



Відомо цього сертифікату підтверджується, що продукція випробувана і відповідає стандартам якості, діючим в Україні, технічним умовам і погодженим умовам замовлення контракту
is hereby certified that the quality of goods mentioned in this shipping document is in conformity with the standards in the Ukraine, specifications and goods may be expofed.

		Показатели качества товара										Quality characteristics of goods																									
Номер плавки No of heat	Марка стали Steel grade	Признак сборной плавки Combined heat mark	Углеродный эквивалент Carbonic equivalent	Индекс пробы: * - ковшевая, s - с готового проката Sample index: * - scoop sample, s - from finished rolled products	Химический состав, %										Chemical composition, %																						
					C x 100	Mn x 100	Si x 100	S x 1000	P x 1000	Cr X 100	Ni x 100	Cu x 100	Al x 1000	Ti x 1000	Mo x 1000	V x 1000	N x 1000	Предел текучести, Н/мм2 Yield point, N/mm2	Временное сопротивление, Н/мм2 Tensile strength, N/mm2	Относительное удлинение, % Elongation, %	Изгиб, Bending Излом, Fracture	Механические свойства Mechanical properties					Термодоступность Hardness		Макроструктура Macrostructure	Работа удара, Дж Impact work, J	Относительное сужение, % Reduction, %						
221412	СТЗПС		0,22	*	15	43	14	6	15	4	3	5	-	-	-	-	-	7	300	460	32	УД	-	105	-	-	-	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Примечание Note		Содержание азота, Мышьяка в пределах ДСТУ 2651:2005 Content of nitrogen, arsenic within DSTU 2651:2005																																			
Комментарий Comment																																					
Маркировка Marking																																					

Мы подтверждаем, что продукция полностью соответствует по качеству применимым стандартам, контрактам, договорам и другим требованиям нормативной документации.

We certify that the quality of the produce fully complies with the applied standards, contracts and other requirements of Standard technical documentation.

Содержание радионуклидов до 370 Бк/кг (1-й класс применения по радиационному фактору) на основании результатов контроля радиоактивности выплавленного металла лабораторией физических факторов, что соответствует требованиям НРВУ-97 (аттестат аккредитации №20514 от 06.08.2021г)

Radioloides content max: 370 Bq/kg (1st class of use by radiation factor) basing on results of radiation control of produced steel by Laboratory of Physical factors, which corresponds to the requirements of NRBU-97 (accreditation certificate of lab. MNP of Ukraine №20514 dated 06.08.2021)

Начальник ОТК
Chief of quality (control) department

Контролер ОТК
Inspector of quality (control) department

Богомол Оксана Васильевна
Bogomol Oksana Vasilevna



Публічне акціонерне товариство "Запорізький металургійний комбінат "Запоріжсталь"

Public Joint Stock Company "Integrated Iron and Steel Works "Zaporizhstal"

Україна 69008 м.Запоріжжя Південне шосе,72

UKRAINE 69008 Zaporizhzhya 72, Pivdenne Shose

факс +38 (061) 213-18-58

Fax +38 (061) 213-18-58

СЕРТИФІКАТ ЯКОСТІ / QUALITY CERTIFICATE № 82437 від / date 03.10.2022

Одержувач / consignee

ОБ'ЄКТ ТОВ "МЕТІНВЕСТ СМЦ" у м.Дніпро

52012 с. Партизанське вул.Заводська, б.25

станція призначення НИЖНЬОДНІПРОВСЬК-ПРИСТАНЬ (Придн.ЗАЛ.)

Замовлення комбінату № / Manufacturer's works order

2022 072000-1110

Контракт № / Contract

МЗК-1327342/10/20/СМЦ-С

від/date 06.10.2020

Вид свідоцтва про випробування

Type of inspection document

EN 10204/3.1

Вагон № / Freight car: 56839517	Вид упаковки/місь / Type of packages пачки / packs Кількість місь / Number of packages 10
Найменування та код товару / Description and code of goods 97200 Прокат листовий г/к з вуглецевої сталі звичайної якості б/травл.	НД на продукцію, хіміклад / Specification forms and record ДСТУ 2834-94(ГОСТ 16523-97) ДСТУ 2651:2005/ГОСТ 380-2005 ДСТУ 8540:2015
Маркування продукції: ГАРЯЧЕКАТАНИЙ ЛИСТ / HOT ROLLED STEEL SHEETS	

Результати випробувань / Result of trial

№ п/п Item №	№ плавки Heat №	№ партії Batch №	Марка Grade	Категорія Category	Група міцності Group of strength	Розміри, мм Dimensions, mm			Кільк. Товару Number of goods	с р т	Маса, т Mass, tons		
						Товщина Thickness	Ширина Width	Довжина Length			брутто gross	брутто2 gross2	нетто net
1	121945	104625-1	СТЗПС	5	ОК360В	2,00	1250	2500		1	6,805		6,790
2	121945	104625-2	СТЗПС	5	ОК360В	2,00	1250	2500		1	6,925		6,910
3	121945	104625-5	СТЗПС	5	ОК360В	2,00	1250	2500		1	6,615		6,600
4	121945	104625-6	СТЗПС	5	ОК360В	2,00	1250	2500		1	6,925		6,910
5	121945	104625-8	СТЗПС	5	ОК360В	2,00	1250	2500		1	6,645		6,630
6	121945	104625-12	СТЗПС	5	ОК360В	2,00	1250	2500		1	7,065		7,050
7	121945	104625-17	СТЗПС	5	ОК360В	2,00	1250	2500		1	6,175		6,160
8	121945	104625-18	СТЗПС	5	ОК360В	2,00	1250	2500		1	6,545		6,530
9	121945	104625-19	СТЗПС	5	ОК360В	2,00	1250	2500		1	5,175		5,160
10	121945	104625-20	СТЗПС	5	ОК360В	2,00	1250	2500		1	5,615		5,600
Разом:											64,490		64,340

Даними цього сертифікату підтверджується, що продукція випробувана і відповідає стандартам якості, діючим в Україні, технічним умовам і погодженим умовам замовлення контракту
It is hereby certified that the quality of goods mentioned in this shipping document is in conformity with the standards in the Ukraine, specifications and goods may be expofed.

№ п-п Item №	№ позит./ замовлення Order reference №	Ознака обробки Sign treatment	Шифр кальк. групи Group code	Форма роз. Pattern cutting	Якість поверх. Surface quality	Точність прокату / виготовлення Rolling accuracy / manufacturing	Катег. виглядки Category of drawing	Площинист. Flatness	Наріз. в'язки Trim of edge	Гаранти зварюванн Weldability	Оздобиенн поверх Surface finish	Інші характеристики Other features
1-10	7	Б/ТРАВЛ	807	4	IV	Б		ПН	НО			

№ п-п Item №	№ плавки Heat №	Хімічний склад, % Composition, %										C x100	Mn x100	Si x100	S x1000	P x1000	Cu x100	Ni x100	Al x100	Nb x100	V x1000	Z x10000
		C	Mn	Si	S	P	Cu	Ni	Al	Nb	V											
1-10	121945*	17	41	2.3	25	34	4	1	1	8	8		0,1	3	0,249	3						

№ п-п Item №	Механічні і технологічні властивості Mechanical and technological properties																	
	Розміри зразка D.m of specimen		Місце відбір. Sample Location		Температурний опір Tensile strength	Гранична пластичність Yield point	Відносне подовження Elongation	Угин Bend	Твердість Hardness	Глибина сфери, думки Etch, spot	Ударна в'язкість Impact toughness			№ зерна фериту Grain size	Декарбонізація Decarburization	Шорливість Roughness (RA)	Цементит Cementite	Метод випробувань Testing method
	Товщина Thickness	Ширина Width	S, E	L, T							KCU	KCV	Наєддан мех. старіння After mech.					
	mm	mm			kgf/mm ²	kgf/mm ²	%		mm	t	kgf/cm ²	t	kgf/cm ²	t	kgf/cm ²	%	МкМ	
1-10	2,00	1250			47,5		28,0	уд										руїн
	2,00	1250			48,0		31,0	уд										руїн

*S-початок смуги/strip start; E-кінець смуги/strip end; L-поздовжнє/longitudinal; T-поперечнє/transverse"



ПРИМІТКА: КОНТРОЛЬНА СТРІЧКА ЗЕЛЕНА
ЗАУВ.Х/А: плавка з індексом Продукта аргоном Розкислена А1

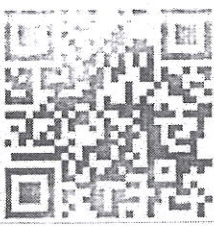

Достовірність сертифікату можна перевірити в реєстрі сертифікатів компанії на сайті <http://metinvest.io> введіть номер сертифікату і шифр, розміщеного на зворотному боці у графі "Штамп, підпис експерта", або шляхом прочитування QR-коду і переходу по прямому посиланню на сайт. В разі виявлення факту підробки сертифікату просимо Вас повідомити про це на електронну адресу otk@zaporizhstal.com

The authenticity of the certificate can be checked in the register of the plant's certificates on the site <http://metinvest.io> by entering the certificate number and the cipher placed on the reverse side in the "Stamp, expert signature" cell, or by reading the QR code and go to a direct link to the site. In case of detection of the fact of forgery of certificates, we kindly ask you to inform about this to the email address otk@zaporizhstal.com

Даний сертифікат якості підписаний електронним цифровим підписом контролера ВТК. Перевірити валидність документа можна на державному сайті <https://cz.gov.ua/verify>

This quality certificate is signed by the electronic digital signature of the controller of the technical control department. You can check the validity of the document on the state website <https://cz.gov.ua/verify>

Stamp, signature of the person in charge

4322230252

Відповідність системи менеджменту якості вимогам стандарту ISO 9001:2015 при виробництві товарної продукції аглодоменого, сталеплавильного, прокатного переділів підтверджено органом з оцінки відповідності Intertek Certification Limited, Великобританія, DE 24 8ZF, Дербі, 10А Вікторі Парк, Вікторі Роуд (сертифікат №0104123 від 06.08.2020 р)

Intertek Certification Limited, 10A-Victory-Park, Victory-Road, Derby-DE24-8ZF, United-Kingdom (the certificate № 0104123 dd. 06.08.2020), has confirmed quality management system compliance with the requirements of ISO 9001:2015 in the manufacture of market products of sintering, steelmaking, rolling production



Intertek

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА № 1045

3.1 EN 10204:2004

Продавец (экспортёр)

05393085

Грузополучатель, адрес, страна

ФІЛІЯ ТОВ "МЕТІНВЕСТ-СМЦ" ЗАХІДНА УКРАЇНА
Україна, 46020, М. ТЕРНОПІЛЬ, ВУЛ. ПОЛІСЬКА, Б. 11
УКРАЇНА

Вагон № 63657027

Заказ на
производство

№ 2290128048

Контракт

от

Спецификация №

дополнительная
дополнительная

лот

Лист 1 Листов 1

Наименование продукции				ИД				Вид грузового места, код		Способ выплавки	
Прокат угловой равнополочный горячекатаный				ДСТУ 2651:2005(ГОСТ380-2005) ДСТУ 4484:2005 (ГОСТ 535-2005) ДСТУ 2251-2018				Пачки		Конвертерный	
№ п-п	Номера плавков	Номера партий	Углеродный эквивалент	Марка	Размеры, мм		Ед. изм. код	Кол-во товара, шт.	Масса, т		
					Диаметр, сечение профиля.	Длина			брутто	нетто	
1	230717	2148	-	Ст3пс	50x50x5	12000 +200/-0	Пачки,728	4	16.266	16.186	
							4	4	16.266	16.186	

Показатели качества товара

№ п-п	Химический состав по ковшевой пробе, %																	
	C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Cu	Ti	Al	V	Nb	N	As	Mo	B	Sn	Sb
1	0,14	0,47	0,11	0,016	0,030	0,05	0,03	0,04	-	0,003	0,002	-	0,008	0,002	0,005	-	0,003	-
№ п-п	Механические свойства										Ударная вязкость, Дж/см2		Изгиб, Излом					
	Предел текучести, Н/мм2	Временное сопротивление, Н/мм2	Относит. удлинение, %	Относит. сужение, %	Твердость		Работа удара, Дж	При тем-ре, С		После мех.стар	Итого							
1	329	469	35,50	-	-	-		U -20	146,0			76,0	УА					
	-	-	-	-	-	-	-	169,0	87,0	-								
	-	-	-	-	-	-	-	179,0	87,0	-								
	-	-	-	-	-	-	-	177,0	84,0	-								

Угол в градусах в пачки

Примечание

Категория Б.

Внешний вид

Товар соответствует указанным в данном сертификате качеству стандарта, техническим условиям и требованиям контракта.



Дата 05.04.2022
Подпись контролёра
Дулий Я.В.